

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C. 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 20 April 2000 (20.04.00)	
International application No. PCT/DE99/02569	Applicant's or agent's file reference T98026 PCT
International filing date (day/month/year) 18 August 1999 (18.08.99)	Priority date (day/month/year) 19 August 1998 (19.08.98)
Applicant HAKE, Jens et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

15 March 2000 (15.03.00)

☐

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer</p> <p>Antonia Muller</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>
--	---

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

RIEBLING, Peter
Postfach 31 60
88113 Lindau
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 24 November 2000 (24.11.00)	
Applicant's or agent's file reference 14388.4-D1823-49	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/DE99/02569	International filing date (day/month/year) 18 August 1999 (18.08.99)

1. The following indications appeared on record concerning:		
<input type="checkbox"/> the applicant	<input type="checkbox"/> the inventor	<input checked="" type="checkbox"/> the agent
<input type="checkbox"/> the common representative		
Name and Address RIEBLING, Peter Postfach 31 60 88113 Lindau Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No. 08382-78025	
	Facsimile No. 08382-78027	
	Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
<input type="checkbox"/> the person	<input type="checkbox"/> the name	<input type="checkbox"/> the address
<input type="checkbox"/> the nationality	<input type="checkbox"/> the residence	
Name and Address	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary: Appointment of agent.		
4. A copy of this notification has been sent to:		
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned	
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Simin Baharlou
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

TRANSLATION

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT
(Supplementary page)

International File
Ref.: PCT/DE99/02569

for section V.

1. The object of the application relates to a process for the real-time charge-setting according to the features of the generic term of the newly filed claim 1.
2. The closest-coming state of the art is represented by the publication WO-A-98 34425 (second publication cited in the international search report) and it is assessed in the introductory part of the specification.
3. According to the features of the characterizing part of claim 1, the essential content of the invention lies in that the building-up of the telecommunication connection between the calling subscriber and the called subscriber, and the real-time charge-setting take place through the home network. While the above-mentioned publication discloses a process for the real-time charge-setting of incoming connections to subscribers who are staying in the roaming network, in the present invention, in contrast, it is a matter of the real-time charge-setting of the wishes for an outgoing connection on the part of a subscriber who is staying in the roaming network.

The underlying concept is fulfilled neither by the other publications that have become known, nor is it suggested by these, whereby claim 1 fulfills the requirements of Article 33 PCT.

4. The dependent claims relate to an advantageous form of execution of the object of claim 1. They merely restrict the claimed scope of protection of claim 1, and therefore they also fulfill the requirements of article 33 PCT.

...[text breaks off]

rec'd on
16 Feb 61

networks, since these could result in too high an administrative expenditure. Thereby the time between the falling-due of the fees and the transmission of the fee data and the computation of the fees in the home network, can lead to connections not covered by a fee credit.

In the second place, it is known that a real-time coverage of the connection costs falling due occurs in the end-apparatus, which costs however can fall short through inadvertently or intentionally faulty end-apparatus software.

Underlying the invention is the problem of proposing a process for the real-time fee-setting of telecommunication connections with one participant staying outside of his home network, which process is simple and economical to implement and works with only slight alterations in existing network arrangement.

This problem is solved by the characterizing features of claim 1.

The invention is based on the concept that the build-up of the telecommunication connection and the real-time charge-coverage take place through the home network, even when the participant is staying outside of his home network.

With one of the participants staying outside of his home network, abroad for example, no direct build-up of a telecommunication connection is possible over the foreign telecommunication network by a corresponding configuration of the relations of participants. For this there is configured, for example, a call-stop for outgoing calls in the participants' relation outside of the home network.

WO 00/11861

PCT/DE99/02569

Patent Claims

1. A process for the real-time charge-setting of telecommunication connections with one subscriber staying outside of his home network, characterized in that the build-up of the telecommunication connection and the real-time charge-setting take place through the home network (3)
2. Process according to claim 1, characterized in that the outgoing connections with the subscriber staying outside of his home network (3) are blocked.
3. Process according to claim 1 or 2, characterized in that upon a connection desire from subscriber (1), originating from outside of his home network (3), first a message telegram (6) is sent to a special network element (7) located in the home network (3).
4. Process according to one of claims 1-3, characterized in that by means of the message telegram there is conveyed at least the desired target call number of the called subscriber (4) and the identity of the calling subscriber (1).
5. A process according to claims 1-4, characterized in that the message telegram (6) is drafted and sent as a Short Message (SMS).
6. A process according to one of claims 1-4, characterized in that the special network element (7), after checking the data contained in the received message telegram (6) and that of the allocated current credit, establishes the

connections (8, 9) to the called- and to the calling subscribers (1. 4).

7. A process according to one of claims 1-6, characterized in that the special network element (7) is implemented in the form of a call-back server (7) with connection to intelligent network functions.
9. A process according to one of claims 1-7, characterized in that the charge coverage of the connections (8, 9) occurs through an IN on-line charging.

This problem is solved by the characterizing features of patent claim 1.

I, Peter Nelles, do hereby certify that I am an experienced translator, knowledgeable in both the English and German languages, that I have made the attached translation from German to English of Patent Application PCT/DE99/02569 and related documents, and that, to the best of my knowledge and belief, it is a true and complete rendering into English of the original documents in German.

A handwritten signature in cursive script, reading "Peter Nelles", written over a horizontal line.

Date: Feb. 13, 2001

09/763075 (550)

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference T98026 PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/02569	International filing date (day/month/year) 18 August 1999 (18.08.99)	Priority date (day/month/year) 19 August 1998 (19.08.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04M 17/00		
Applicant DETEMOBIL DEUTSCHE TELEKOM MOBILNET GMBH		

RECEIVED
JUN 21 2001
Technology Center 2100

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 4 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 15 March 2000 (15.03.00)	Date of completion of this report 20 November 2000 (20.11.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/02569

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____, 1, 3-6 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, 2, 2a _____, filed with the letter of _____ 29 September 2000 (29.09.2000)
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, 1-7 _____, filed with the letter of _____ 29 September 2000 (29.09.2000)
- ☒ the drawings:
pages _____, 1/1 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/02569

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. The subject matter of the application refers to a method for real-time billing as described by the features of the preamble of the newly filed Claim 1.
2. The closest prior art is represented by the publication WO-A-98 34425 (the second international search report citation) and acknowledged in the introductory part of the description.
3. According to the features of the characterising part of Claim 1, the essential part of the invention is to establish the telecommunication link between the calling subscriber and the subscriber called and to carry out real-time billing through the home network. While the above publication discloses a method for real-time billing of incoming calls to subscribers staying in the roaming network, the present invention concerns real-time billing of outgoing connection requests from a subscriber staying in the roaming network.

The other disclosed publications do not disclose or suggest the underlying concept either. Consequently,

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/02569

Claim 1 meets the requirements of PCT Article 33.

4. The dependent claims concern an advantageous configuration of the subject matter of Claim 1. They restrict only the claimed scope of protection of Claim 1 and therefore also satisfy the requirements of PCT Article 33.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Echtzeitvergebüßung von Telekommunikationsverbindungen bei Aufenthalt eines Teilnehmers außerhalb seines Heimatnetzes. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß der Aufbau der Telekommunikationsverbindung und die Echtzeitgebührenerfassung durch das Heimatnetz erfolgen. Dadurch bleibt die Kontrolle von kostenverursachenden Verbindungen beim Heimatnetz.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

**Verfahren zur Echtzeitvergebührung von
Telekommunikationsverbindungen bei Aufenthalt eines
Teilnehmers außerhalb seines Heimatnetzes**

5

Beschreibung

- 10 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur
Echtzeitvergebührung von Telekommunikationsverbindungen bei
Aufenthalt eines Teilnehmers außerhalb seines Heimatnetzes
nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.
- 15 Zur Zeit in sind Mobilfunknetzen im wesentlichen zwei
Verfahren zur Echtzeitvergebührung von
Telekommunikationsverbindungen zu unterscheiden. Diese
basieren auf einer Implementierung von vorausbezahlten
Zugangsberechtigungen, sogenannten Pre-Paid-
- 20 Teilnehmerverhältnissen, die jedoch nicht für den Einsatz
außerhalb des Heimatnetzes, in dem die Gebührenabrechnung
erfolgt, einsetzbar sind. Dies ist im Fall von modernen,
international standardisierten Mobilfunknetzen mit
gegenseitigem Abkommen für das sogenannte „Roaming“ jedoch
- 25 wünschenswert.

Zum einen ist es bekannt, eine Echtzeiterfassung der
anfallenden Verbindungsentgelte in entsprechenden
Einrichtungen des Telekommunikationsnetzes vorzunehmen,

30 sowie die Unterbrechung der aktuellen und weiteren
Verbindungen, wenn ein vorausbezahltes Guthaben
aufgebraucht ist.

Dieses Verfahren erlaubt jedoch nicht den Einsatz außerhalb
des Heimatnetzes des Teilnehmers. Der Grund dafür ist, daß

zwischen den verschiedenen Netzen kein Echtzeitaustausch von Gebührendaten vorgesehen ist, da die einen zu hohen administrativen Aufwand zur Folge haben würde. Dadurch kann die Zeit zwischen Anfallen der Gebühren und Übermittlung
5 der Gebührendaten und Abrechnung der Gebühren im Heimatnetz zu nicht durch ein Gebührenguthaben abgedeckten Verbindungen genutzt werden.

Zum anderen ist es bekannt, daß eine Echtzeiterfassung der
10 anfallenden Verbindungsentgelte im Endgerät erfolgt, was jedoch durch versehentlich oder absichtlich fehlerhafte Endgerätesoftware unterlaufen werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur
15 Echtzeitvergebührung von Telekommunikationsverbindungen bei Aufenthalt eines Teilnehmers außerhalb seines Heimatnetzes vorzuschlagen, welches einfach und kostengünstig zu realisieren ist und ohne oder mit nur geringfügigen Änderungen an bestehenden Netzwerkeinrichtungen auskommt.

20 Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1.

Die Erfindung beruht darauf, daß der Aufbau der
25 Telekommunikationsverbindung und die Echtzeitgebührenerfassung durch das Heimatnetz erfolgen, auch wenn sich der Teilnehmer außerhalb seines Heimatnetzes aufhält.

30 Bei einem Aufenthalt eines Teilnehmers außerhalb seines Heimatnetzes, z.B. im Ausland, ist durch eine entsprechende Konfiguration des Teilnehmerverhältnisses kein direkter Aufbau einer Telekommunikationsverbindung über das fremde Telekommunikationsnetz möglich. Dazu ist im

Teilnehmerverhältnis z.B. eine Rufsperrung für abgehende Rufe außerhalb des Heimatnetzes konfiguriert.

- Wird nun bei Aufenthalt eines Teilnehmers im Ausland eine
- 5 Verbindung gewünscht, erfolgt zunächst die Übermittlung eines Nachrichtentelegramms an ein spezielles Netzelement im Heimatnetz des Teilnehmers, in welchem zumindest die Zielrufnummer der gewünschten Verbindung sowie die Identität des rufenden Teilnehmers übermittelt wird.
- 10 In einer bevorzugten Ausführungsform besteht das Datentelegramm aus einer Kurznachrichte, die mittels Short Message Service (SMS) versandt wird.
- Es ist jedoch auch vorgesehen, dem speziellen Netzelement eine bestimmte Rufnummer zuzuordnen, die vom Teilnehmer
- 15 angewählt werden kann. Im Dialogverfahren wird dann die Rufnummer des gewünschten Gesprächsteilnehmers vom Netzelement abgefragt und kann über die Tastatur des Endgerätes eingegeben werden.
- 20 Das spezielle Netzelement baut nach Prüfung der Daten und des zugeordneten aktuellen Guthabens die Verbindungen zum angerufenen und rufenden Teilnehmer auf. In einer bevorzugten Ausführungsform besteht das spezielle Netzelement aus einem Rückrufserver, der gleichzeitig auch
- 25 für die Überwachung der vorausbezahlten Gebühren zuständig sein kann (Pre-Paid-Server).

- Da alle kostenverursachenden Verbindungen im Heimatnetz aufgebaut werden, kann hier in gewohnter Weise eine
- 30 Echtzeitüberwachung der Verbindungsentgelte erfolgen und die Verbindung abgebrochen werden, falls das Guthaben aufgebraucht ist.

Ist ein besonderer Schutz vor Mißbrauch der übermittelten Daten gewünscht, kann die Übertragung der Daten durch eine Applikation auf dem Teilnehmeridentitätsmodul (z.B. SIM) unter Verwendung eines geeignetsten kryptographischen Verfahrens erfolgen. Die Abwicklung der erforderlichen Protokolle erfolgt durch das Teilnehmeridentitätsmodul, welches auch die übliche Identifizierung des Teilnehmers gegenüber dem Netz durchführt. So ist sichergestellt, daß Unbefugte nicht auf Kosten anderer Teilnehmer telefonieren können.

Der wesentliche Vorteil der Erfindung liegt darin, daß die Initiierung und Kontrolle der kostenverursachenden Verbindungen immer durch Netzelemente im Heimatnetz erfolgt, auch wenn der Teilnehmer sich in einem fremden Telekommunikationsnetz befindet.

Ferner besteht der Vorteil, daß eine Übertragung von gebührenrelevanten Informationen durch Ende-zu-Ende verschlüsselte Nachrichtenübertragung erfolgen kann, unter Verwendung von kryptographischen Schlüsseln, deren Vergabe in der Kontrolle des Heimatnetzbetreibers liegt.

Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß dadurch die verschlüsselte Übermittlung der Daten ein Mißbrauch von Teilnehmerverhältnissen durch unbefugte Personen unterbunden wird. Es ist dritten Personen nicht möglich auf Kosten des berechtigten Teilnehmers Gespräche aus dem In- und Ausland zu führen.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf eine Zeichnungsfigur näher erläutert. Dabei gehen aus der

Zeichnung und ihrer Beschreibung weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

Die Zeichnungsfigur 1 zeigt als Beispiel einen Mobilfunkteilnehmer 1, der sich im Bereich eines fremden Mobilfunknetzes 2 außerhalb seines Heimatmobilfunknetzes 3 befindet. Die Mobilfunknetze 2 und 3 sind z.B. Mobilfunknetze nach dem GSM-Standard. Es wird vorausgesetzt, daß zwischen den Betreibern der Mobilfunknetze 2 und 3 ein Roaming-Abkommen besteht. Der Mobilfunkteilnehmer 1 wünscht nun eine Gesprächsverbindung zu einem beliebigen Teilnehmer 4, der z.B. unter der Rufnummer 02289360 zu erreichen ist. Dazu muss sich der Teilnehmer 1 zunächst im fremden Mobilfunknetz 2 einbuchen und wird von der zuständigen Mobilvermittlungsstelle 5 bedient. Erfindungsgemäß ist es nun dem Mobilfunkteilnehmer 1 nicht möglich, direkt eine Gesprächsverbindung zum Teilnehmer 4 aufzubauen. Der Teilnehmer kann jedoch z.B. mittels einer Kurznachricht über den Short Message Service SMS ein Datentelegramm 6 an einen im Heimatnetz 3 angeordneten Rückrufserver 7 senden. Das Datentelegramm enthält dabei zumindest die Zielrufnummer (02289360) des Teilnehmers 4 und die Rufnummer (+49171xxxxxxx) des rufenden Teilnehmers 1. Die Verwendung des Short Message Service hat den Vorteil, daß in der Kurznachricht automatisch die Identität des rufenden Teilnehmers 1 übermittelt wird.

Der Rückrufserver 7 ist in bekannter Weise in das Heimatnetz 3 eingebunden und ist als Standardkomponente ausgebildet. Der Rückrufserver 7 extrahiert aus dem empfangenen Datentelegramm 6 die Rufnummer des gerufenen und des rufenden Teilnehmers und initiiert darauf eine Verbindung 8 zum rufenden Teilnehmer 1, d.h. dem Absender

des Datentelegramms 6 und stellt eine Verbindung 9 zur gewünschten Zielrufnummer, d.h. zum Teilnehmer 4, her. Nun ist eine Gesprächsverbindung zwischen dem Mobilfunkteilnehmer 1 und dem Teilnehmer 4 aufgebaut, die 5 vollständig vom Heimatnetz 3 initiiert und kontrolliert wird. In gewohnter Weise kann nun eine Echtzeitüberwachung der Verbindungsentgelte für die Verbindungen 8 und 9 erfolgen, wobei die Verbindungsentgelte dann direkt vom Heimatnetz 3 abgerechnet und vom vorausbezahlten Guthaben 10 des Teilnehmers 1 abgebucht werden können.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Echtzeitvergebührung von
5 Telekommunikationsverbindungen bei Aufenthalt eines
Teilnehmers außerhalb seines Heimatnetzes,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Aufbau der Telekommunikationsverbindung und die
Echtzeitgebührenerfassung durch das Heimatnetz (3)
10 erfolgen.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß abgehende Verbindungen bei Aufenthalt des
15 Teilnehmers (1) außerhalb seines Heimatnetzes (3)
gesperrt sind.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß bei einem eintretenden Verbindungswunsch des
Teilnehmers (1) außerhalb des Heimatnetzes (3) zunächst
ein Nachrichtentelegramm (6) an ein spezielles
Netzelement (7) im Heimatnetz (3) gesendet wird.
- 25 4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-3,
dadurch gekennzeichnet,
daß mit dem Nachrichtentelegramm (6) zumindest die
gewünschte Zielrufnummer des gerufenen Teilnehmers (4)
und die Identität des rufenden Teilnehmers (1)
30 übermittelt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-4,
dadurch gekennzeichnet,

daß das Nachrichtentelegramm (6) als Kurznachricht
(SMS) abgefasst und versandt wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-5,
5 **dadurch gekennzeichnet,**
daß das spezielle Netzelement nach Prüfung der im
empfangenen Nachrichtentelegramm (6) enthaltenen Daten
und des zugeordneten aktuellen Gebührenguthabens die
Verbindungen (8, 9) zum angerufenen und rufenden
10 Teilnehmer (4, 1) aufbaut.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-6,
 dadurch gekennzeichnet,
daß das spezielle Netzelement in Form eines
15 Rückrufservers (7) mit Anbindung an Intelligente
Netzwerkfunktionen realisiert ist.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-7,
 dadurch gekennzeichnet,
20 daß die Gebührenerfassung der Verbindungen (8,9) durch
eine IN online-Vergebührung erfolgt.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T98026 PCT	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> WEITERES VORGEHEN </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 </td> </tr> </table>	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5		
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/ 02569	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/08/1999 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19/08/1998 </td> </tr> </table>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/08/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19/08/1998
Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/08/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19/08/1998		
Anmelder DETEMOBIL et al.			

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/02569

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H04M17/00 H04M3/48 H04Q7/38

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04M H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	US 5 826 185 A (WISE ANDREW ET AL) 20. Oktober 1998 (1998-10-20) Spalte 1, Zeile 58 -Spalte 2, Zeile 30 Abbildung 1 ---	1,2,6
X	WO 98 34425 A (MORGAN JOSEPH LAMANCE ;USA TELECOMMUNICATIONS SERVICE (US)) 6. August 1998 (1998-08-06) Seite 6, Zeile 6 -Seite 7, Zeile 10 Seite 10, Zeile 18 -Seite 12, Zeile 32 ---	1,2,6
A	WO 98 34393 A (NAT TELEMANAGEMENT CORP) 6. August 1998 (1998-08-06) Seite 12, Zeile 11 -Seite 14, Zeile 23 ---	1-4,6,8
A	WO 97 19548 A (MCI COMMUNICATIONS CORP) 29. Mai 1997 (1997-05-29) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	3,4,6,7



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Januar 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

27/01/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Neves Appelt, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

CT/DE 99/02569

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5826185	A	20-10-1998	NONE		
WO 9834425	A	06-08-1998	AU	6256598 A	25-08-1998
			EP	0956733 A	17-11-1999
WO 9834393	A	06-08-1998	AU	6142498 A	25-08-1998
			CA	2250845 A	06-08-1998
WO 9719548	A	29-05-1997	CA	2235816 A	29-05-1997
			EP	0861554 A	02-09-1998

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)


Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T98026 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)										
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/02569	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/08/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19/08/1998									
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04M17/00		<table border="1"> <tr> <td>Vorlage</td> <td>Ablage</td> <td>21823</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Haupttermin</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Eing.: 21. NOV. 2000</td> </tr> </table>	Vorlage	Ablage	21823	Haupttermin			Eing.: 21. NOV. 2000		
Vorlage	Ablage	21823									
Haupttermin											
Eing.: 21. NOV. 2000											
Anmelder DETEMOBIL et al.		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PA. Dr. Peter Riebling</td> </tr> <tr> <td>Bearb.:</td> <td>Vorgelegt.</td> </tr> </table>	PA. Dr. Peter Riebling		Bearb.:	Vorgelegt.					
PA. Dr. Peter Riebling											
Bearb.:	Vorgelegt.										

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15/03/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.11.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Forster, G Tel. Nr. +49 89 2399 8986



I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1,3-6	ursprüngliche Fassung			
2,2a	eingegangen am	02/10/2000	mit Schreiben vom	29/09/2000

Patentansprüche, Nr.:

1-7	eingegangen am	02/10/2000	mit Schreiben vom	29/09/2000
-----	----------------	------------	-------------------	------------

Zeichnungen, Blätter:

1/1	ursprüngliche Fassung
-----	-----------------------

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen Behörde in der Sprache: , zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, dass das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, dass die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/02569

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-7
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-7
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-7
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

zu Abschnitt V.

1. Der Anmeldungsgegenstand bezieht sich auf ein Verfahren zur Echtzeitvergebührung, gemäß den Merkmalen des Oberbegriffs des neueingereichten Anspruchs 1.
2. Der nächstkommende Stand der Technik wird durch die Druckschrift WO-A-98 34425 (zweite Druckschrift zitiert im Internationalen Recherchenbericht) repräsentiert und im einleitenden Teil der Beschreibung gewürdigt.
3. Gemäß den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 besteht das Erfindungswesentliche darin, daß der Aufbau der Telekommunikationsverbindung zwischen dem rufenden Teilnehmer und dem angerufenen Teilnehmer und die Echtzeitvergebührung durch das Heimatnetz erfolgen. Während die o.g. genannte Druckschrift ein Verfahren zur Echtzeitvergebührung von ankommenden Verbindungen zu Teilnehmern, die sich im Roamingnetz aufhalten offenbart, geht es bei der vorliegenden Erfindung dagegen um die Echtzeitvergebührung von abgehenden Verbindungswünschen eines Teilnehmers, der sich im Roamingnetz aufhält.

Das zugrundeliegende Konzept ist auch durch die übrigen bekannt gewordenen Druckschriften weder offenbart noch nahegelegt, womit Anspruch 1 die Erfordernisse des Artikels 33 PCT erfüllt.

4. Die abhängigen Ansprüche betreffen eine vorteilhafte Ausgestaltung des Gegenstandes des Anspruchs 1. Sie schränken lediglich den beanspruchten Schutzbereich des Anspruchs 1 ein und erfüllen daher auch die Erfordernisse des Artikels 33 PCT.

zwischen den verschiedenen Netzen kein Echtzeitaustausch von
Gebührendaten vorgesehen ist, da die einen zu hohen
administrativen Aufwand zur Folge haben würde. Dadurch kann
die Zeit zwischen Anfallen der Gebühren und Übermittlung der
5 Gebührendaten und Abrechnung der Gebühren im Heimatnetz zu
nicht durch ein Gebührenguthaben abgedeckten Verbindungen
genutzt werden.

Hierzu offenbart die WO-A-98 34425 ein Verfahren zur
Echtzeitvergebührung von ankommenden Verbindungen zu
10 Teilnehmern, die sich in einem Roamingnetz aufhalten. Die
Vergebührung erfolgt durch eine Echtzeitsteuerung von
Teilnehmerberechtigungsprofilen im Heimatregister des
Heimatnetzes und Übermittlung der Teilnehmerdaten an das
Roamingnetz. Wird vom Heimatnetz ein Anruf für einen sich in
15 einem Roamingnetz aufhaltenden Teilnehmer empfangen, wird
geprüft, ob der Teilnehmer zum Roaming berechtigt ist und
über ein ausreichendes Guthaben verfügt, bevor die Verbindung
aufgebaut wird. Eine Echtzeitvergebührung von abgehenden
Verbindungen aus dem Roamingnetz ist nicht möglich.

20

Zum anderen ist es bekannt, daß eine Echtzeiterfassung der
anfallenden Verbindungsentgelte im Endgerät erfolgt, was
jedoch durch versehentlich oder absichtlich fehlerhafte
Endgerätesoftware unterlaufen werden kann.

25

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur
Echtzeitvergebührung von Telekommunikationsverbindungen bei
Aufenthalt eines Teilnehmers außerhalb seines Heimatnetzes
vorzuschlagen, welches einfach und kostengünstig zu
30 realisieren ist und ohne oder mit nur geringfügigen
Änderungen an bestehenden Netzwerkeinrichtungen auskommt.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale
des Patentanspruchs 1.

2 a

- Die Erfindung beruht darauf, daß der Aufbau der
- 5 Telekommunikationsverbindung und die
Echtzeitgebührenerfassung durch das Heimatnetz erfolgen, auch
wenn sich der Teilnehmer außerhalb seines Heimatnetzes
aufhält.
- 10 Bei einem Aufenthalt eines Teilnehmers außerhalb seines
Heimatnetzes, z.B. im Ausland, ist durch eine entsprechende
Konfiguration des Teilnehmerverhältnisses kein direkter
Aufbau einer Telekommunikationsverbindung über das fremde
Telekommunikationsnetz möglich. Dazu ist im

Patentansprüche

1. Verfahren zur Echtzeitvergebührung von
5 Telekommunikationsverbindungen zwischen einem sich
außerhalb seines Heimatnetzes (3) im Bereich eines
fremden Mobilfunknetzes aufhaltenden, rufenden Teilnehmer
(1) und einem angerufenen Teilnehmer (4) ,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß der Aufbau der Telekommunikationsverbindung zwischen
dem rufenden Teilnehmer (1) und dem angerufenen
Teilnehmer (4) und die Echtzeitvergebührung durch das
Heimatnetz (3) erfolgen.
- 15
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß abgehende Verbindungen bei Aufenthalt des Teilnehmers
(1) außerhalb seines Heimatnetzes (3) gesperrt sind.
- 20
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei einem eintretenden Verbindungswunsch des rufenden
25 Teilnehmers (1) vom rufenden Teilnehmer zunächst ein
Nachrichtentelegramm (6), das zumindest die gewünschte
Zielrufnummer des gerufenen Teilnehmers (4) und die
Identität des rufenden Teilnehmers (1) enthält, an ein
spezielles Netzelement (7) im Heimatnetz (3) gesendet
30 wird, und das spezielle Netzelement (7) nach Prüfung der
im empfangenen Nachrichtentelegramm (6) enthaltenen Daten
die Verbindungen (8, 9) zum angerufenen und rufenden
Teilnehmer (4, 1) aufbaut.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Nachrichtentelegramm (6) als Kurznachricht (SMS)
5 abgefasst und versandt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-4,
dadurch gekennzeichnet, daß das spezielle Netzelement (7)
10 nach Prüfung des den Daten zugeordneten aktuellen
Gebührenguthabens die Verbindungen (8, 9) zum angerufenen
und rufenden Teilnehmer (4, 1) aufbaut
- 15 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-5,
dadurch gekennzeichnet,
daß das spezielle Netzelement in Form eines
Rückrufservers (7) mit Anbindung an Intelligente
Netzwerkfunktionen realisiert ist.
20
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Gebührenerfassung der Verbindungen (8,9) durch
25 eine IN online-Vergebührung erfolgt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 99/02569

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04M17/00 H04M3/48 H04Q7/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04M H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	US 5 826 185 A (WISE ANDREW ET AL) 20 October 1998 (1998-10-20) column 1, line 58 -column 2, line 30 figure 1 ----	1,2,6
X	WO 98 34425 A (MORGAN JOSEPH LAMANCE ;USA TELECOMMUNICATIONS SERVICE (US)) 6 August 1998 (1998-08-06) page 6, line 6 -page 7, line 10 page 10, line 18 -page 12, line 32 ----	1,2,6
A	WO 98 34393 A (NAT TELEMANAGEMENT CORP) 6 August 1998 (1998-08-06) page 12, line 11 -page 14, line 23 ----	1-4,6,8
A	WO 97 19548 A (MCI COMMUNICATIONS CORP) 29 May 1997 (1997-05-29) abstract; figure 1 -----	3,4,6,7

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 January 2000

Date of mailing of the international search report

27/01/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Neves Appelt, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Inter. Appl. No.

PCT/DE 99/02569

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5826185	A	20-10-1998	NONE	
WO 9834425	A	06-08-1998	AU 6256598 A EP 0956733 A	25-08-1998 17-11-1999
WO 9834393	A	06-08-1998	AU 6142498 A CA 2250845 A	25-08-1998 06-08-1998
WO 9719548	A	29-05-1997	CA 2235816 A EP 0861554 A	29-05-1997 02-09-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter. nationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/02569

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 H04M17/00 H04M3/48 H04Q7/38		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 H04M H04Q		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	US 5 826 185 A (WISE ANDREW ET AL) 20. Oktober 1998 (1998-10-20) Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 2, Zeile 30 Abbildung 1 ---	1, 2, 6
X	WO 98 34425 A (MORGAN JOSEPH LAMANCE ; USA TELECOMMUNICATIONS SERVICE (US)) 6. August 1998 (1998-08-06) Seite 6, Zeile 6 - Seite 7, Zeile 10 Seite 10, Zeile 18 - Seite 12, Zeile 32 ---	1, 2, 6
A	WO 98 34393 A (NAT TELEMANAGEMENT CORP) 6. August 1998 (1998-08-06) Seite 12, Zeile 11 - Seite 14, Zeile 23 ---	1-4, 6, 8
A	WO 97 19548 A (MCI COMMUNICATIONS CORP) 29. Mai 1997 (1997-05-29) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	3, 4, 6, 7
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 20. Januar 2000		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 27/01/2000
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Neves Appelt, D

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören:

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/02569

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5826185	A	20-10-1998	KEINE		
WO 9834425	A	06-08-1998	AU	6256598 A	25-08-1998
			EP	0956733 A	17-11-1999
WO 9834393	A	06-08-1998	AU	6142498 A	25-08-1998
			CA	2250845 A	06-08-1998
WO 9719548	A	29-05-1997	CA	2235816 A	29-05-1997
			EP	0861554 A	02-09-1998

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 22 NOV 2000

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

WIPO PCT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T98026 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <u>PCT/DE99/02569</u>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/08/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 19/08/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04M17/00		
Anmelder DETEMOBIL et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15/03/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.11.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Forster, G Tel. Nr. +49 89 2399 8986 

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1,3-6 ursprüngliche Fassung

2,2a eingegangen am 02/10/2000 mit Schreiben vom 29/09/2000

Patentansprüche, Nr.:

1-7 eingegangen am 02/10/2000 mit Schreiben vom 29/09/2000

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen Behörde in der Sprache: , zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, dass das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, dass die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja:	Ansprüche	1-7
	Nein:	Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja:	Ansprüche	1-7
	Nein:	Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja:	Ansprüche	1-7
	Nein:	Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

zu Abschnitt V.

1. Der Anmeldungsgegenstand bezieht sich auf ein Verfahren zur Echtzeitvergebü-
hrung, gemäß den Merkmalen des Oberbegriffs des neueingereichten An-
spruchs 1.
2. Der nächstkommende Stand der Technik wird durch die Druckschrift WO-A-98
34425 (zweite Druckschrift zitiert im Internationalen Recherchenbericht)
repräsentiert und im einleitenden Teil der Beschreibung gewürdigt.
3. Gemäß den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 besteht das
Erfindungswesentliche darin, daß der Aufbau der Telekommunikationsverbindung
zwischen dem rufenden Teilnehmer und dem angerufenen Teilnehmer und die
Echtzeitvergebü-
hrung durch das Heimatnetz erfolgen. Während die o.g. genannte
Druckschrift ein Verfahren zur Echtzeitvergebü-
hrung von ankommenden
Verbindungen zu Teilnehmern, die sich im Roamingnetz aufhalten offenbart, geht
es bei der vorliegenden Erfindung dagegen um die Echtzeitvergebü-
hrung von
abgehenden Verbindungswünschen eines Teilnehmers, der sich im Roamingnetz
aufhält.

Das zugrundeliegende Konzept ist auch durch die übrigen bekannt gewordenen
Druckschriften weder offenbart noch nahegelegt, womit Anspruch 1 die
Erfordernisse des Artikels 33 PCT erfüllt.

4. Die abhängigen Ansprüche betreffen eine vorteilhafte Ausgestaltung des
Gegenstandes des Anspruchs 1. Sie schränken lediglich den beanspruchten
Schutzbereich des Anspruchs 1 ein und erfüllen daher auch die Erfordernisse des
Artikels 33 PCT.

02-10-2000

DE 009902569

2

zwischen den verschiedenen Netzen kein Echtzeitaustausch von
Gebührendaten vorgesehen ist, da die einen zu hohen
administrativen Aufwand zur Folge haben würde. Dadurch kann
die Zeit zwischen Anfallen der Gebühren und Übermittlung der
5 Gebührendaten und Abrechnung der Gebühren im Heimatnetz zu
nicht durch ein Gebührenguthaben abgedeckten Verbindungen
genutzt werden.

Hierzu offenbart die WO-A-98 34425 ein Verfahren zur
Echtzeitvergebührung von ankommenden Verbindungen zu
10 Teilnehmern, die sich in einem Roamingnetz aufhalten. Die
Vergebührung erfolgt durch eine Echtzeitsteuerung von
Teilnehmerberechtigungsprofilen im Heimatregister des
Heimatnetzes und Übermittlung der Teilnehmerdaten an das
Roamingnetz. Wird vom Heimatnetz ein Anruf für einen sich in
15 einem Roamingnetz aufhaltenden Teilnehmer empfangen, wird
geprüft, ob der Teilnehmer zum Roaming berechtigt ist und
über ein ausreichendes Guthaben verfügt, bevor die Verbindung
aufgebaut wird. Eine Echtzeitvergebührung von abgehenden
Verbindungen aus dem Roamingnetz ist nicht möglich.

20

Zum anderen ist es bekannt, daß eine Echtzeiterfassung der
anfallenden Verbindungsentgelte im Endgerät erfolgt, was
jedoch durch versehentlich oder absichtlich fehlerhafte
Endgerätesoftware unterlaufen werden kann.

25

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur
Echtzeitvergebührung von Telekommunikationsverbindungen bei
Aufenthalt eines Teilnehmers außerhalb seines Heimatnetzes
vorzuschlagen, welches einfach und kostengünstig zu
30 realisieren ist und ohne oder mit nur geringfügigen
Änderungen an bestehenden Netzwerkeinrichtungen auskommt.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale
des Patentanspruchs 1.

02-10-2000

DE 009902569

2 a

- Die Erfindung beruht darauf, daß der Aufbau der
- 5 Telekommunikationsverbindung und die
Echtzeitgebührenerfassung durch das Heimatnetz erfolgen, auch
wenn sich der Teilnehmer außerhalb seines Heimatnetzes
aufhält.
- 10 Bei einem Aufenthalt eines Teilnehmers außerhalb seines
Heimatnetzes, z.B. im Ausland, ist durch eine entsprechende
Konfiguration des Teilnehmerverhältnisses kein direkter
Aufbau einer Telekommunikationsverbindung über das fremde
Telekommunikationsnetz möglich. Dazu ist im

02-10-2000

DE 009902569

Patentansprüche

1. Verfahren zur Echtzeitvergebührung von
5 Telekommunikationsverbindungen zwischen einem sich
außerhalb seines Heimatnetzes (3) im Bereich eines
fremden Mobilfunknetzes aufhaltenden, rufenden Teilnehmer
(1) und einem angerufenen Teilnehmer (4) ,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß der Aufbau der Telekommunikationsverbindung zwischen
dem rufenden Teilnehmer (1) und dem angerufenen
Teilnehmer (4) und die Echtzeitvergebührung durch das
Heimatnetz (3) erfolgen.
- 15 2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß abgehende Verbindungen bei Aufenthalt des Teilnehmers
(1) außerhalb seines Heimatnetzes (3) gesperrt sind.
- 20 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei einem eintretenden Verbindungswunsch des rufenden
25 Teilnehmers (1) vom rufenden Teilnehmer zunächst ein
Nachrichtentelegramm (6), das zumindest die gewünschte
Zielrufnummer des gerufenen Teilnehmers (4) und die
Identität des rufenden Teilnehmers (1) enthält, an ein
spezielles Netzelement (7) im Heimatnetz (3) gesendet
30 wird, und das spezielle Netzelement (7) nach Prüfung der
im empfangenen Nachrichtentelegramm (6) enthaltenen Daten
die Verbindungen (8, 9) zum angerufenen und rufenden
Teilnehmer (4, 1) aufbaut.

02-10-2000

DE 009902569

8

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Nachrichtentelegramm (6) als Kurznachricht (SMS)
5 abgefasst und versandt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-4,
dadurch gekennzeichnet, daß das spezielle Netzelement (7)
10 nach Prüfung des den Daten zugeordneten aktuellen
Gebührenguthabens die Verbindungen (8, 9) zum angerufenen
und rufenden Teilnehmer (4, 1) aufbaut
- 15 6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-5,
dadurch gekennzeichnet,
daß das spezielle Netzelement in Form eines
Rückrufservers (7) mit Anbindung an Intelligente
Netzwerkfunktionen realisiert ist.
20
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1-6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Gebührenerfassung der Verbindungen (8,9) durch
25 eine IN online-Vergebührung erfolgt.